

0-754712

На правах рукописи

БАКАЙ Елена Петровна



**ДИДАКТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА МОНИТОРИНГА
КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ
(НА ПРИМЕРЕ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»)**

13.00.08 – теория и методика профессионального образования

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Майкоп – 2006

Работа выполнена на кафедре управления образованием
Ростовского государственного педагогического университета

- Научный руководитель:** кандидат педагогических наук, доцент
Анисимова Татьяна Семеновна
- Официальные оппоненты:** доктор педагогических наук, профессор
Ашепков Виталий Тимофеевич;
кандидат педагогических наук, доцент
Блягоз Нафсет Шумафовна
- Ведущая организация:** Московский государственный открытый педагогический университет им. М.А. Шолохова

Защита состоится 16 февраля 2006 г. в 10 часов на заседании диссертационного совета ДМ 212.001.04 при Адыгейском государственном университете по адресу: 385000, г. Майкоп, ул. Университетская, 208.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Адыгейского государственного университета.

Автореферат разослан 16 января 2006 г.

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КГУ

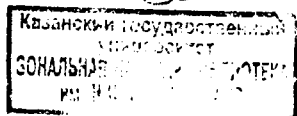


0000171185

Ученый секретарь
диссертационного совета
доктор педагогических наук,
профессор

Кудаев

М.Р. Кудаев



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Кардинальные перемены, происходящие в современном образовании: смена образовательных парадигм, внедрение личностно-ориентированного подхода к обучению, моделей развивающих педагогических технологий – делают крайне актуальной задачу обеспечения качества знаний студентов. В условиях рыночной экономики и подписания Россией Болонского соглашения знания современного студента должны обладать определенными конкурентными преимуществами, конкурентоспособностью.

Контроль качества знаний студентов является одним из основных элементов оценки качества образования, важнейшим компонентом педагогической системы и частью учебного процесса.

Обучение может быть результативным только тогда, когда учебная работа систематически и глубоко контролируется, когда сами студенты постоянно видят результат своей работы. При отсутствии такого контроля в процессе усвоения учебного материала студенты не знают подлинного уровня своих знаний, слабо представляют свои недоработки. Между тем анализ практики традиционного обучения обнаруживает стихийность, нерациональное использование методов и форм оценки знаний, отсутствие дидактической целенаправленности, систематичности в проведении контроля, произвольность разработки каждым педагогом своей системы проверочных заданий.

Очевидно, что без систематического, объективного и достаточного по объему и оптимального по времени осуществления принципа обратной связи не может всерьез идти речь о качестве образования. Приходится констатировать – в практике вузовского обучения данный принцип реализуется крайне слабо. С достаточной степенью уверенности можно утверждать, что требуется поиск более совершенных путей и средств проверки и оценки успеваемости студентов не отказываясь от традиционных. Последние дают возможность студенту подкрепить свой ответ примерами, логически связано и доказательно выражать свои мысли.

При сложившейся системе обучения у преподавателя имеются большие возможности для того, чтобы сразу передать большой объем информации многочисленной студенческой группе. При этом очень ограничена возможность получения в нужном объеме сведений о том, как усваивается эта информация студентами.

Изучение проблем качества образования, управления качеством образования и оценки качества знаний стало предметом многих исследований.

Как педагогическая проблема качество образования рассматривается с позиций квалитологии – триединой науки, включающей теорию качества, теорию оценки качества (квалиметрию) и теорию управления качеством. Вопросы квалиметрии и образования, проблемы управления качеством образования исследованы И.А. Зимней, А.И. Субетто, Н.А. Селезневой, М.М. Поташником, И.Г. Леоновым, Т.Д. Макаровой, А.С. Казариновым и др.

Вопросу качества образования посвящены труды многих ученых (И.Я. Лернер, В.А. Сластенин, Ю.К. Бабанский, В.П. Беспалько и др.).

Качество знаний студентов является одним из ключевых объектов оценки качества образования. В психолого-педагогической и научно-методической литера-

туре проблема качества знаний студентов, а также связанные с ней вопросы проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся, всегда находились в центре внимания исследователей. В работах П.П. Блонского, Б.Г. Ананьева, Б.П. Есипова, М.Р. Кудяева, А.С. Шепетова, В.В. Размахиной, В.Е. Сосонко и др. рассматриваются роль и место контроля (проверки) в учебном процессе, функции и принципы проверки, предлагаются конкретные виды контрольных материалов.

Проверка и оценка качества обучения – процесс сложный и многоплановый, и исследовательская работа ученых в этой области проводится в нескольких направлениях: функции проверки в общей системе обучения (Ю.Н. Бабанский, В.С. Аванесов, Т.А. Ильина и др.); структура качества знаний (В.П. Беспалько, И.Я. Конфедератов, И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин, Н.Ф. Талызина и др.); методика проверки и оценки знаний (В.М. Блинов, И.Т. Огородникова и др.); принципы построения критериев и шкал измерения (Ю.М. Нейман, В.А. Хлебников и др.).

Некоторые исследования посвящены эффективности применения тестов, самостоятельных работ и других видов контрольных мероприятий (В.С. Аванесов, З.З. Закирова, Т.С. Назарова и др.). Однако приходится признать, что, несмотря на это, концепция качества образования только складывается: определяются подходы, формируются показатели, аспекты качества, ставится вопрос о критериях.

Сегодня в качестве инновационных средств используют тестирование, модульную и рейтинговую системы оценки качества знаний.

Тестирование является одной из наиболее технологичных форм проведения автоматизированного контроля с управляемыми параметрами качества. В этом смысле ни одна из известных форм контроля знаний учащихся с тестированием сравниться не может. Однако не все тесты могут дать желаемый результат. Пользоваться необходимо соответствующими тестовыми измерителями, разработанными и проанализированными в соответствии с правилами и требованиями тестологии, на уровне мировых стандартов. При этом в настоящее время такой тестовой продукции пока слишком мало; в нашей стране только создаются службы сертификации тестовых материалов. Недостаточно квалифицированных специалистов, способных обеспечить высокое качество создаваемых тестов. В связи с чем целесообразно каждому педагогу, вузу создавать свой тестовый банк на основе требований Центра тестирования МОиН РФ для проведения внутреннего тестового контроля знаний по всем предметам и направлениям подготовки выпускников.

Модульная система имеет целью поставить студентов перед необходимостью регулярной учебной работы в течение всего семестра. Рейтинговая система позволяет преодолеть многие недостатки традиционной четырехбалльной системы и достаточно дифференцированно оценить успехи каждого студента.

Однако анализ психолого-педагогической и методической литературы, результатов анкетирования, бесед свидетельствует о том, что подавляющее большинство преподавателей вузов используют лишь традиционные формы контроля знаний студентов, не умеют грамотно, соответственно требованиям составлять тестовые задания, не используют модульно-рейтинговую систему.

Очевидно противоречие между достаточно высокой степенью общетеоретической разработанности инновационных форм организации оценки качества знаний и низким уровнем их использования в системе дидактических средств мониторинга.

Это противоречие дополняется имеющимися большими возможностями преподавателя в передаче большого объема информации многочисленной студенческой группе и ограниченными возможностями получения в адекватном объеме объективных сведений о степени усвоения этой информации студентами при использовании лишь традиционных форм организации контроля качества знаний.

Необходимость разрешения названных противоречий определила выбор темы нашего исследования и позволила сформулировать **проблему**: какова система дидактических средств мониторинга качества знаний студентов вузов, способная обеспечить объективную информацию.

Для решения данной проблемы сформулирована **цель исследования** – определить систему дидактических средств мониторинга качества знаний студентов и экспериментально проверить ее эффективность.

Объектом исследования является процесс контроля и оценки качества знаний студентов в высшем учебном заведении.

Предмет исследования – система дидактических средств мониторинга качества знаний студентов вузов (на примере дисциплины «Математика и информатика»).

В основу исследования положена **гипотеза** о том, что система дидактических средств мониторинга качества знаний будет эффективна, если:

- выявить диалектику оценки качества знаний студентов педагогических вузов в теории и истории педагогики;
- использовать традиционные и инновационные формы оценки качества знаний в качестве дидактических средств;
- разработать и спроектировать систему дидактических средств оценки качества знаний студентов;
- осуществлять мониторинг качества знаний, включающий в себя контроль, оценку и диагностику качества знаний, на протяжении всего периода освоения студентами образовательной программы;
- использовать модульно-рейтинговую систему обучения формой организации мониторинга качества знаний студентов.

Цель исследования и выдвинутая гипотеза обусловили постановку и решение следующих **задач**:

- 1) провести историко-ретроспективный анализ оценки знаний студентов в педагогической науке;
- 2) определить и охарактеризовать традиционные и инновационные формы оценки знаний, как средства мониторинга качества знаний студентов;
- 3) разработать и спроектировать систему дидактических средств мониторинга качества знаний студентов педагогического вуза, предусматривающего модульно-рейтинговую форму организации;
- 4) экспериментально проверить эффективность предлагаемой системы дидактических средств мониторинга качества знаний студентов (на примере дисциплины «Математика и информатика»).

Методологическую основу диссертационного исследования составили идеи философов, психологов и педагогов о философской категории «качество», о природе образования человека, и концепции личностно-ориентированного образования и обучения, уровневой дифференциации обучения, создания различных сис-

тем контроля, квалиметрического подхода к измерению педагогических показателей, принципы и методология научного педагогического исследования.

Теоретическая основа исследования определяется поставленными целями и задачами и базируется на разработанной в психолого-педагогической науке *теории личности как субъекта творческой деятельности, индивидуальности и ее развития в деятельности* (А.Г. Асмолов, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, В.С. Мерлин, В.А. Сластенин, С.Л. Рубинштейн и др.); *учебной и профессиональной деятельности* (П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, Т.В. Кудрявцев, А.Н. Леонтьев, Н.Ф. Талызина и др.); *общих положений о сущности и принципах организации учебного процесса в высшей школе* (С.И. Архангельский, Ю.К. Бабанский, В.П. Беспалько, Е.Л. Белкин, И.Я. Лернер, А.А. Вербицкий, Л.Я. Зорина, В.И. Загвязинский и др.); *теории и технологии обучения* (Ю.К. Бабанский, В.П. Беспалько, М.В. Кларин, Б.Т. Лихачев, В.С. Леднев, И.Я. Лернер, Г.К. Селевко, М.Н. Скаткин и др.); *теории целеполагания* (П.У. Крайтсберг, И.П. Раченко, Г.К. Селевко и др.); *методологии педагогического контроля* (С.И. Архангельский, Ю.К. Бабанский, В.П. Беспалько, П.Я. Гальперин и др.); *теории модульного обучения* (П.А. Юцявичине, М.А. Чошанов и др.); *теории развивающего и проблемного обучения* (И.Я. Лернер, А.М. Матюшкин, М.И. Махмутов, Д.Б. Эльконин и др.); *общей и педагогической квалиметрии* (Н.А. Селезнева, А.И. Субетто и др.), *образовательной тестологии* (В.С. Аванесов, А.О. Татур, М.Б. Чельшкова и др.), а также *психолого-педагогических исследованиях по проблемам проверки и оценки знаний учащихся* (Ю.М. Колягин, Р.Ф. Кривошапова, И.Я. Лернер, Н.Ф. Талызина и др.).

Методы исследования:

- *теоретические*: сравнительный анализ, моделирование системы, теоретическое обобщение результатов исследования;
- *эмпирические*: наблюдение, педагогический эксперимент, мониторинг;
- *общенаучные* для теоретического и эмпирического исследования: абстрагирование, анализ, синтез, дедукция, индукция, моделирование, аналогия, исторический и логический методы;
- *диагностические*: анкетирование, беседа, тестирование, контрольные задания, создание специальных педагогических ситуаций;
- *квалиметрические*: статистические методы (регистрация, ранжирование, шкалирование, методы математической статистики).

Кроме того, при составлении педагогических тестов для проверки их на валидность, надежность, объективность и дифференцирующую силу применялся метод анализа совместимости тестовых заданий на основе модели Раша измерения латентных переменных.

Экспериментальной базой исследования служило Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Славянский-на-Кубани государственный педагогический институт». В исследовании приняли участие 3 преподавателя кафедры информатики и МПИ и 216 студентов четырех факультетов СГПИ.

Исследование проводилось в несколько этапов в течение 2002-2005 годов.

На первом этапе (2002 – 2003 гг.) определялись исходные положения исследования, проводился поиск путей повышения эффективности оценки качества знаний студентов педагогического вуза, изучалась научная литература и передовой педагогический опыт в области мониторинга и квалиметрии. Проводился анализ исторического развития рассматриваемой проблемы в психолого-педагогической литературе. Формулировалась рабочая гипотеза, выявлялись основные теоретико-методологические понятия исследования, определялись его задачи.

На втором этапе (2003 г.) проводилась разработка системы мониторинга качества знаний. В ходе этого этапа конкретизировались основные педагогические средства мониторинга, основу которого составила модульно-рейтинговая система (на примере преподавания дисциплины «Математика и информатика» на нематематических факультетах педагогического вуза). Были разработаны материалы для проведения контрольных мероприятий, направленных на достижение целей мониторинга учебного процесса.

На третьем этапе (2003 – 2005 гг.) проводилось внедрение разработанной системы в процесс преподавания учебной дисциплины и анализ эффективности разработанных контрольных мероприятий, направленных на достижение целей мониторинга учебного процесса; математико-статистическая обработка эмпирических данных, полученных в ходе опытной работы.

Положения выносимые на защиту.

1. Уровень подготовки студентов в основном определяется качеством знаний, полученных в вузе, которые должны объективно оцениваться. Эффективность осуществления такой оценки обеспечивается использованием в учебном процессе системы дидактических средств мониторинга качества знаний.

2. Мониторинг качества знаний студентов вузов представляет собой систему традиционных и инновационных форм контроля, оценки и диагностики качества знаний, эффективная реализация которых осуществляется на основе модульно-рейтинговой формы его организации.

3. Модульно-рейтинговая форма как средство мониторинга качества знаний в вузе, сочетающая достоинства дидактической модели, выстроенной в соответствии с положениями системной концепции дидактики и современных методик рейтинговой аттестации обеспечивает непрерывное взаимодействие субъектов обучения в системе «преподаватель-студент».

Научная новизна исследования состоит в том, что в нем

- выявлена диалектика развития оценки качества знаний в теории и истории педагогики: показано становление педагогического образования и оценки качества знаний студентов в России, уточнено содержание базовых понятий «качество образования», «управление качеством образования», «качество знаний», «оценка качества знаний», «диагностика», «мониторинг»; выявлено состояние разработанности заявленной темы;

- определены и охарактеризованы традиционные и инновационные формы оценки качества знаний студентов;

- предложена система дидактических средств мониторинга качества знаний студентов вузов на примере дисциплины «Математика и информатика», предусматривающая модульно-рейтинговую форму реализации;

- экспериментально доказана эффективность предложенной системы дидактических средств мониторинга качества знаний студентов на примере дисциплины «Математика и информатика».

Теоретическая значимость результатов исследования заключается в том, что оно вносит определенный вклад в теорию качества образования, оценки качества знаний, мониторинга качества знаний студентов высшей школы; расширяет и обогащает дидактическое представление об эффективности осуществления мониторинга качества знаний студентов, основанного на сочетании традиционных и инновационных средств оценки. Предложенная система дидактических средств мониторинга качества знаний студентов – модульно-рейтинговая система реализации – ее обоснование и техническое обеспечение обогащают педагогический инструментарий процесса обеспечения качества образования.

Практическая значимость исследования состоит в определении содержания, критериев и уровней мониторинга качества знаний студентов вузов на примере дисциплины «Математика и информатика» в разработке методики его организации.

Теоретические результаты позволяют преобразовать традиционную систему оценки качества знаний студентов будущих учителей; рекомендации и требования по проведению компьютерного тестирования и к проведению модульно-рейтинговой системы мониторинга качества знаний студентов могут быть использованы как преподавателями «математики и информатики», так и любой другой дисциплины; разработанная и апробированная система контрольных и диагностических мероприятий, комплекты тестовых заданий для проверки качества знаний студентов могут применяться преподавателями математики и информатики в их непосредственной практической деятельности.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечивается изучением и анализом научных трудов по изучаемой проблеме; адекватностью методов исследования цели, объекту, предмету, задачам и логике исследования; строгой аргументированностью исходных теоретических положений, логических выводов работы, результатами экспериментальной проверки основных положений диссертации, подтвержденными взаимопроверкой результатов, подкрепленными методами математической статистики, непротиворечивостью и преемственностью результатов на различных этапах исследования.

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялась в ходе педагогического эксперимента (2003-2004 уч. гг.) на четырех факультетах (филологии, истории и права, иностранных языков, педагогики и методики начального образования) Славянского-на-Кубани государственного педагогического института. Основные и промежуточные результаты исследования излагались на Всероссийской научно-практической конференции «Оценка эффективности образовательных инноваций и технологий» (Славянск-на-Кубани, 2003, 2004, 2005 гг.); Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы и перспективы подготовки учителя в современных условиях» (Славянск-на-Кубани, 2003 г.); Всероссийской научной конференции (с международным участием) «Информация. Инновации. Инвестиции» (Пермь, 2004 г.); заочной научно-практической конференции «Актуальные проблемы науки в России» (Кузнецк, 2005 г.); XII годичном

собрании Южного отделения РАО и XXIV психоло-педагогических чтениях Юга России «Развитие личности в образовательных системах Южно-Российского региона» (Ростов-на-Дону, 2005 г.); Всероссийской научно-практической конференции «Психолого-педагогические исследования в системе образования» (Москва-Челябинск, 2005 г.); XVI международной конференции «Применение новых технологий в образовании» (Троицк, 2005 г.); научно-методических семинарах кафедры информатики и МПИ Славянского-на-Кубани государственного педагогического института (2003, 2004, 2005 гг.).

Структура диссертации. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографии и приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **введении** обосновывается актуальность проблемы исследования, определены основные характеристики научного аппарата исследования (цель, объект, предмет, гипотеза, задачи, методологическая и теоретическая основы и методы); показаны его научная новизна, теоретическая и практическая значимость; указаны сведения о достоверности, обоснованности, апробации и внедрении результатов исследования; сформулированы положения, выносимые на защиту.

В **первой главе «Оценка качества знаний студентов педагогических вузов в теории и истории педагогики»** изложены результаты анализа научной литературы по теме исследования: проведен исторический обзор становления педагогического образования и оценки качества знаний студентов в России XIX – начала XXI вв.; определено состояние разработанности проблемы оценки качества знаний в современной теории качества образования; раскрыта сущность понятий «качество образования», «качество знаний», «оценка качества знаний», «мониторинг» и «квалиметрия». Раскрывается мониторинг качества знаний студентов многоуровневой системы педагогического образования.

В России XIX – XX вв. качество образовательного процесса тесно связывалось с контролем и оценкой знаний учащихся.

В течение периода с 1804 по 1884 в России сменилось четыре университетских устава. Функции контроля качества образования были обозначены в редакции второго устава, а в четвертом уже содержались «экзаменационные требования», на соответствие которым проверялись знания студентов. Университеты были в праве самостоятельно решать, какие формы контроля выбрать для той или иной проверки.

В конце XIX – начале XX века сложились предпосылки возникновения высшего педагогического образования. Большое влияние на формирование его методической системы оказали исследования К.Д. Ушинского, П.Ф. Каптерева, В.П. Вахтерова, Л.И. Петражицкого, В.М. Бехтерева, П.Ф. Лесгафта, А.П. Нечаева и др. Д.И. Менделеев придавал большое значение высшему педагогическому образованию, от состояния которого, как он утверждал, зависят все отрасли высшего образования. Впервые остро встал вопрос о качестве знаний выпускников. Выбор формы контроля предоставлялся преподавателю. Формы контроля могли быть весьма разнообразными: беседы со студентами, семинары, практические занятия,

курсовые сочинения, требования конспектов по изученным курсам. Чтобы сделать экзамены более обстоятельными и строгими, предлагалось экзаменовать студентов в комиссиях и точнее обозначить требования в экзаменационной программе.

На контрольных экзаменах рекомендовалось использовать пятибалльную систему, а на окончательных заменить ее словесными обозначениями «весьма удовлетворительно», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Октябрьская революция 1917 года коренным образом изменила характер народного образования России, систему подготовки учителей, национальный и классовый состав студентов. Становление советской системы педагогического образования связано с именами Н.К. Крупской, А.В. Луначарского, М.Н. Покровского, А.С. Бубнова, В.П. Потемкина, И.А. Каирова и др.

В советской высшей школе также уделялось огромное внимание проблеме оценки качества знаний студентов. В конце 60-х годов активно начало развиваться новое направление исследований, связанное с количественным описанием качества предметов, процессов и услуг, которое получило название *квалиметрии*. В то же время методы квалиметрии нашли применение в оценке психолого-педагогических и дидактических явлений. Это направление называли *педагогической квалиметрией*.

В 70-е годы активно развивается идея оптимизации процесса обучения. Большой вклад в изучение этой проблемы внес Ю.К. Бабанский, который отмечал, что в качестве важнейших критериев оптимальности процесса обучения в условиях современной школы необходимо считать, прежде всего, эффективность, качество решения учебно-воспитательных задач, а также расходы времени и усилий педагогов и учащихся, затрачиваемые на их решение. При этом ученый отмечает, что «контроль сможет реализовать позитивные функции лишь тогда, когда он будет основан на соблюдении ряда условий оптимальности его применения, если в любом конкретном случае будут отыскиваться наилучшие средства контроля и их сочетания...» (Бабанский Ю.К., 1989).

Заметим, что проблема качества образования вообще и профессионально-педагогического образования в частности возникла практически одновременно с зарождением и развитием образования как феномена. При этом, однако, нужно иметь в виду, что само понятие «качество образования» сформировалось уже в самые последние десятилетия XX века в связи с переосмыслением статуса и функций образования как одного из элементов общественного производства (образование как услуга).

В настоящее время Россия переживает этап глубокого реформирования системы образования, и профессионального образования в частности. Вступление нашей страны в Болонский процесс накладывает определенные требования на направления этого реформирования. В статье 43 Конституции России, излагающей содержание и гарантии права на образование, говорится: «Российская Федерация устанавливает федеральные государственные образовательные стандарты, поддерживает различные формы образования и самообразования». Основными функциями стандарта являются: определение минимального объема знаний и умений обучаемых, подлежащих обязательному усвоению; обеспечение вариативности учебных планов образовательных учреждений и преемственности обучения на

различных ступенях; оптимизация и унификация средств контроля и оценки качества результатов образования и другие аспекты.

Настоящее время можно рассматривать как период назревающей образовательной революции (или скачка в философском понимании), объективного процесса, обусловившего модернизацию как современное реформирование образования и продвижение его в направлении формирования новых смыслов и ценностей, содержания образования и подходов к методам обучения, контроля и оценки результатов образовательной деятельности (Булдаков С.К., 2000).

Так как качество высшего профессионального образования и обучения является главным звеном в создании общеевропейского образовательного пространства, то усиление научного интереса к этой проблеме вполне очевидно (Н.А. Селезнева, А.И. Субетто, Т.С. Анисимова, А.Г. Бермус и др.). Обсуждение понятия «качество образования» ведется на протяжении многих лет. Итогом всех этих дискуссий стал вывод о том, что дать однозначное определение понятию «качество образования» просто невозможно.

По определению Э. Короткова, «Качество образования ... – это комплекс характеристик профессионального сознания, определяющих способность специалиста успешно осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с требованиями экономики на современном этапе развития».

М.М. Поташник определяет качество образования как «...соотношение цели и результата, как меры достижения цели при том, что цель (результат) задана операционально и спрогнозирована в зоне потенциального развития школьника».

Качество образования выпускника учебного заведения можно рассматривать как соответствие принятым в образовательной доктрине социальным требованиям и нормам (стандартам), более того, главным критерием его оценки является действующий государственный образовательный стандарт. «Государственные образовательные стандарты являются основой объективной оценки уровня образования и квалификации выпускников независимо от форм получения образования» (ст. 7, п. 6 Закона РФ «Об образовании»).

Контроль качества знаний студентов является одним из основных элементов оценки качества образования. При этом важно учитывать особенности формирования стратегии образования, предполагающей использование новаций в образовательной деятельности. Эти и другие меры способствуют повышению качества, мобильности и доступности образования, создают ситуацию, когда в реальную практику образования вводятся федеральные стандарты образования и вариативные образовательные программы, являющиеся определенными критериями при оценке знаний будущих специалистов. В этом случае объективной необходимостью становится создание независимой системы контроля качества образования и его важного составляющего элемента – оценки знаний студентов.

Под *качеством знаний студентов* принято понимать существенные, устойчивые свойства, находящиеся в непрерывном становлении в процессе постепенного приобретения знаний (Динес В.А. и др.).

По вопросу процедуры выставления отметок, которую принято называть контролем или проверкой знаний, умений и навыков, мы склонны поддерживать исследователей (Шишов С.Е., Кальней В.А.), которые справедливо замечают, что

допускается смешение понятий, так как мы имеем дело с двумя различными процессами: 1) процессом определения уровней знаний; 2) процессом установления ценности данного уровня.

Лишь второй из них является, строго говоря, оценкой, в то время как первый – измерение, проводящееся при сравнении.

Кроме того, важно, чтобы оценка была адекватной, справедливой и объективной. Именно педагогический субъективизм является главной причиной, по которой учащиеся отдают предпочтение компьютерным и тестовым формам контроля с минимальным участием педагогов.

Устранить субъективный элемент чрезвычайно трудно в силу различных обстоятельств. Во-первых, весьма условно обозначение результатов обучения: знания, умения, навыки, усвоение, успеваемость и т.п. Все эти понятия не имеют количественной формы выражения. Во-вторых, пока еще не выработаны общедоступные методы прямого измерения учебной деятельности, и о ней судят опосредованно по ответам или по действиям учащихся.

Еще одной причиной необъективной педагогической оценки является недостаточная разработанность критериев оценивания. Важно отметить, что главным преимуществом пятибалльной шкалы является простота и привычность, чем объясняется ее широкая распространенность в течение многих лет (в нашей стране эта шкала принята с 1944 г.). Однако она имеет и ряд существенных недостатков: субъективность и слабая дифференцирующая способность. С ее помощью можно провести лишь грубое разделение на четыре группы («двоечники», «троечники», «хорошисты» и «отличники»).

Более тонкую классификацию, особенно необходимую при приеме в вузы, пятибалльная шкала не дает. Поэтому возникает необходимость внедрять более гибкие шкалы при выставлении оценок, например, 100-балльную.

Проблема измерения и оценивания результатов обучения является одной из самых важных в педагогической теории и практике. Мониторинг – это регулярное отслеживание качества усвоения знаний и формирования умений в учебном процессе. Именно система мониторинга, на наш взгляд, поможет педагогам объективно и своевременно оценить степень усвоения учебного материала, уровень подготовки по дисциплине, качество и прочность полученных знаний.

Понятие «мониторинг» все чаще стали использовать в последнее время вместо традиционного понятия «контроль» и кроме понятия «диагностика». Мониторинг – это непрерывные контролирующие действия в системе «педагог – обучающийся», позволяющие наблюдать и, по мере необходимости, корректировать продвижение обучаемого от незнания к знанию.

Мониторинг качества знаний призван сыграть особую роль в управлении качеством образования. Многие исследователи рассматриваемой проблемы рекомендуют проводить его преимущественно в форме тестирования остаточных знаний. Тестовые задания при этом составляются ежегодно на базе требований действующих образовательных стандартов предметной подготовки.

Полагаем, что описание любой системы мониторинга должно предполагать выяснение следующих моментов:

- 1) контекст модели (где и при каких условиях модель эффективна);

- 2) внутренние возможности оптимизации модели;
- 3) управление (указания по разработке и внедрению методики);
- 4) требования, предъявляемые к студентам, задействованным в проведении системы мониторинга;
- 5) требования к материально-техническому обеспечению учебного заведения, на базе которого будет применяться разработанная система;
- 6) интегративная модель оценивания (указания по использованию текущих оценок на промежуточной или итоговой аттестации);
- 7) принципиальные преимущества и недостатки модели.

В рамках исследования были сформулированы основные требования, необходимые для создания и внедрения в практику системы мониторинга качества знаний студентов педагогического вуза.

Таким образом, качество знаний студентов вуза выдвигается как особо значимое направление модернизации и развития непрерывной подготовки учителя, что предполагает создание эффективной системы экспертизы и контроля оценки качества знаний в педагогическом вузе.

Вторая глава «Дидактические формы контроля знаний как средства мониторинга качества знаний студентов» посвящена обзору и анализу традиционных и инновационных форм контроля, оценки и диагностики качества знаний студентов.

Получение оперативной информации о ходе обучения и качестве усвоения знаний обеспечивает создание «обратной связи» в системе «ученик – учитель». Такая связь существенно повышает эффективность обучения и дает возможность организовать индивидуальный подход к обучаемому.

Управление качеством учебного процесса тесно связано с контролем и оценкой уровня знаний обучаемого. В педагогической теории и практике различают три основных вида контроля: текущий, промежуточный и итоговый.

Текущий контроль – основной вид проверки знаний, умений и навыков студентов. Его задача – регулярное управление учебной деятельностью студентов и ее корректировка.

Периодический (рубежный) контроль позволяет определять качество изучения студентами учебного материала по разделам, темам, предметам. Обычно такой контроль проводится несколько раз в семестр. Примером такого контроля могут служить контрольные работы.

Итоговый контроль направлен на проверку конечных результатов обучения, выявление степени усвоения студентами системы знаний, умений и навыков, полученных в результате изучения отдельного предмета.

Для осуществления различных видов контроля используются такие традиционные формы, как самостоятельная, контрольная, домашняя работы, индивидуальные задания, промежуточное и итоговое тестирование, различные формы опроса во время занятий.

Самостоятельная работа – небольшая по времени (15–20 мин.) письменная проверка знаний и умений учащихся по небольшой теме курса. Одной из главных целей этой работы является проверка усвоения способов решения задач; осознание

понятий; ориентировка на конкретные правила и закономерности.

Контрольные работы проводятся, как правило, после завершения изучения темы или раздела (модуля). Сроки их проведения необходимо определять таким образом, чтобы избежать перегрузки студентов.

Особое место в системе контроля занимает практическая проверка. Она позволяет выявить, как студенты умеют применять полученные знания на практике, насколько они овладели необходимыми умениями, главными компонентами деятельности. К практической форме контроля, мы полагаем, можно отнести *индивидуальные задания* студентам, которые также должны стать итогом изучения некоторого раздела (темы) учебной дисциплины.

Устный опрос устанавливает непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает информацию об усвоении студентами учебного материала. При проведении итоговой проверки знаний и умений целесообразнее всего проводить индивидуальный опрос, который предполагает постановку вопросов, требующих развернутого ответа.

При традиционной системе оценки знаний и умений студентов при выполнении отдельных поручений (лабораторные работы, домашние задания и др.) оцениваются отметками «зачтено» или «не зачтено», что не стимулирует качественное их выполнение.

Традиционные системы контроля и оценки знаний и умений учащихся имеют один существенный недостаток, состоящий в том, что все «кнители» контроля и «рычаги» управления находятся в руках преподавателя. Это лишает учащегося инициативы, самостоятельности и самостоятельности в учебе.

Разумное сочетание традиционного и инновационного (тестового) контроля является одним из факторов активизации познавательной деятельности обучаемых.

Для того чтобы составить тест, необходимо соблюдать определенные правила и требования, выработанные многолетней мировой практикой разработки педагогических тестов.

В современной тестологии (В.С. Аванесов, М.Б. Челышкова, А.Н. Майоров) различают 4 вида заданий в тестовой форме: задания на выбор одного или нескольких правильных ответов, задания в открытой форме или на дополнение, задания на установление соответствия и задания на установление правильной последовательности. Задание должно быть сформулировано кратко и четко, так, чтобы его смысл был понятен при первом прочтении. Краткость обеспечивается тщательным подбором слов, символов, графиков, позволяющих минимумом средств добиваться максимума ясности смысла задания. Необходимо полностью исключить повторы слов, использование малопонятных, редко употребляемых, а также неизвестных учащимся символов, иностранных слов, затрудняющих восприятие смысла. Формулировка задания должна содержать, по возможности, не более одного придаточного предложения.

Для достижения краткости в каждом задании лучше спросить о чем-то одном. Утяжеление заданий требованиями что-то найти, решить и затем еще и объяснить отрицательно сказываются на качестве задания, хотя с педагогической точки зрения легко понять причину такой формулировки.

По возможности, короткими должны быть и задание и варианты ответа. Не-

правильный, но правдоподобный ответ в американской тестовой литературе называется словом *дистрактор* (от английского глагола *to distract* – отвлекать). В общем случае, чем лучше подобраны дистракторы, тем лучше бывает и задание. Талант разработчика проявляется в первую очередь в разработке эффективных дистракторов. Обычно считают, что чем выше доля выбора неправильного ответа, тем он лучше сформулирован. Однако это верно только до известного предела; в погоне за привлекательностью дистракторов нередко теряется чувство меры. Привлекательность каждого ответа проверяется эмпирически.

В соответствии с разработанной в науке тестовой терминологией создание теста можно условно разделить на три этапа: составление заданий в тестовой форме, создание тестовых заданий и моделирование теста как системы заданий возрастающей трудности, обеспечивающей качество и эффективность педагогических измерений.

При организации массового тестирования студентов большую помощь может оказать использование современных компьютерных технологий. Основой для разработки компьютерных тестирующих систем и конструкций служат основные дидактические принципы (научности, связи теории с практикой, преемственности, последовательности, систематичности, воспитывающего обучения и пр.). Такая тестирующая система является неотъемлемой частью любой автоматизированной обучающей системы. Тесты в сочетании с компьютерными технологиями обучения помогают перейти к созданию экспертных систем оценки знаний.

В последние годы во многих российских вузах активно внедряются новые технологии обучения, базирующиеся на многоуровневой структуре образования и использующие такие элементы, как увеличение доли самостоятельной работы студентов, компьютеризацию. Одним из путей совершенствования контроля знаний и активизации учебного процесса с учетом самостоятельной работы студентов является использование рейтинговой системы оценки уровня подготовки последних.

Рейтинговая система дает объективную развернутую оценку знаний (подготовленности) студентов в соответствии с установленным интервалом баллов.

Основным фактором морального стимулирования является общедоступная информация в виде ранжированных списков, которые для корректности сравнения составляются отдельно в рамках каждой специальности.

Обеспечивая планомерную работу студентов в течение семестра, рейтинговая система позволяет решать вопрос о возможности проставления итоговой оценки по дисциплине и без экзамена или зачета, по результатам текущего контроля, т.е. его рейтинга. Это дает возможность «не отрываться» в конце семестра от теоретического обучения время (неделю или больше) для организации сдачи зачетов и экзаменов.

Результаты рейтинга необходимо использовать при любой аттестации студентов и рекомендуется учитывать при устройстве специалистов на работу.

В третьей главе «Экспериментальная разработка системы мониторинга качества знаний студентов» приведено описание проведенного педагогического эксперимента. На основе знаний о дидактических средствах и формах контроля была разработана система мониторинга качества знаний студентов на примере дисциплины «Математика и информатика» для нематематических факультетов педагогического вуза. В ее основу была положена идея модульности обучения и рей-

тинговая оценка учебных достижений студентов вуза. Разработанная система мониторинга качества знаний была апробирована в ходе педагогического эксперимента. В рамках эксперимента с одной группой обучаемых работа проводилась с применением разработанной системы мониторинга, а с другой – при прочих примерно равных условиях – преподавание велось традиционными методами.

Для обеспечения возможности сравнения результатов педагогического эксперимента на каждом задействованном в исследовании факультете были выделены экспериментальные и контрольные группы.

Внедрение модульно-рейтинговой системы обучения проходило на нематематических факультетах (филологии, истории, иностранных языков и педагогики и методики начального образования) Славянского-на-Кубани государственного педагогического института в 2003/04 учебном году. Всего в эксперименте приняли участие 243 студента восьми студенческих групп. Общее число студентов в контрольных группах составило 118 человек, в экспериментальных – 125 человек.

Выбор учебного предмета обосновывается тем, что он изучается студентами четырех факультетов (нематематических) педагогического вуза. Данное обстоятельство позволяет проследить «реакцию» на подобную систему обучаемых разных направлений подготовки. За счет этого различия может быть увеличена достоверность полученных результатов.

Эксперимент проводился в три этапа: разработка модульно-рейтинговой системы и констатирующий эксперимент; внедрение разработанной системы в процесс преподавания учебной дисциплины и анализ эффективности проведения разработанных контрольных мероприятий – сравнительный эксперимент; математико-статистическая обработка эмпирических данных, полученных в ходе эксперимента. Программа проведения нашей экспериментальной работы имеет следующую структуру:

- обоснование необходимости эксперимента;
- формирование научной гипотезы;
- обоснование выбора вида эксперимента;
- выбор и оценка общих условий проведения эксперимента;
- выбор методов эксперимента;
- описание проведения основных этапов эксперимента;
- анализ результатов эксперимента.

Для обеспечения непрерывного исследования процесса усвоения знаний студентами в ходе изучения дисциплины «Математика и информатика» диссертантом была разработана программа модульно-рейтинговой системы обучения, которая включает в себя проведение разнообразных оценочных и диагностических мероприятий.

Проведение данного эксперимента вызвано необходимостью проверки эффективности применения разработанной системы в учебном процессе педагогического вуза.

В качестве рабочей гипотезы эксперимента было выдвинуто предположение о том, что система мониторинга качества знаний студентов может считаться эффективной, если:

- 1) адаптировать учебную программу к особенностям направления подготовки специалистов;

- 2) в процессе преподавания регулярно использовать разнообразные средства проверки и оценки знаний;
- 3) систематически проводить диагностику процесса изучения дисциплины;
- 4) во время занятий поощрять самостоятельность и инициативу, избегать неодобрительной оценки попыток творческой деятельности;
- 5) обеспечивать доступ студентов к информации об их текущей успеваемости.

Первый этап эксперимента проходил в марте – сентябре 2003 г. и состоял в разработке системы мониторинга качества подготовки студентов на основе модульно-рейтинговой системы преподавания учебной дисциплины и проведении констатирующего эксперимента; были разработаны материалы для проведения контрольных мероприятий, запланированных в рамках разработанной системы.

Модульно-рейтинговая система складывается из двух взаимосвязанных и дополняющих одна другую частей: рейтинговой и модульной, которые могут функционировать и по отдельности, но с меньшей эффективностью. Она является качественно новым уровнем организации преподавания в высшей школе, в основе которой лежит непрерывная индивидуальная работа с каждым студентом в течение всего семестра.

В ходе констатирующего эксперимента было установлено, что у студентов в контрольных и экспериментальных группах примерно одинаковый уровень подготовки по математике и информатике. В выбранных группах примерно одинаковое соотношение «отличников», «хорошистов» и «троечников» по данным школьных аттестатов. Все прочие условия (время проведения занятий, ведущие преподаватели, учебные аудитории и др.) были абсолютно одинаковыми.

Второй этап – непосредственное внедрение разработанной системы мониторинга в учебный процесс (сентябрь 2003 – май 2004 гг.) и анализ проведенных контрольных мероприятий на различных этапах изучения дисциплины (сентябрь 2003 – сентябрь 2004 гг.).

Анализ результатов диагностических контрольных мероприятий позволил выявить ряд типичных ошибок, допускаемых студентами. Для нас большое значение имеет количественный и качественный анализ всех допущенных студентами ошибок. Количество ошибок позволяет выявить не только уровень усвоения знаний, но и качество преподавания, а также степень сложности заданий. Например, если ошибок очень мало, это может свидетельствовать о сверхлегкости задания; и напротив, наличие большого числа ошибок может сигнализировать о том, что задание слишком трудное и, может быть, не вполне соответствует изученному уровню.

Проведение компьютерного тестирования также вызвало появление различного рода ошибок. Они были связаны прежде всего с психологическими особенностями студентов. Тестирование, как правило, воспринимается как более ответственное контрольное мероприятие, и человек, естественно, испытывает большее волнение, чем во время самостоятельной работы.

Результаты, полученные при проведении компьютерного тестирования, были обработаны нами на предмет их соответствия требованиям, предъявляемым к инструментам для измерения латентных (скрытых) переменных (в нашем случае ка-

чество знаний студентов по дисциплине «Математика и информатика»). Совместимость тестовых заданий определялась следующим образом. Студенты по полученным оценкам своих уровней знаний (на основе модели Раша) делятся на группы с разными уровнями знаний. Далее для каждой группы вычисляется среднее значение и на основе критерия Хи-квадрат определяется соответствие экспериментальных точек модели Раша. Как правило, студенты делятся на 3 группы: с высоким, средним и низким уровнем знаний. В нашем случае все испытуемые были разделены на следующие группы: 1-я группа – 0,336 логита, 2-я группа – 0,703, 3-я группа – 1,088.

Затем все задания из разработанного набора были классифицированы по типам в соответствии с характером отклонений этих групп от модельной кривой по следующим видам:

- 1) идеальные тестовые задания;
- 2) задания, не дифференцирующие студентов по уровню их знаний;
- 3) задания с дифференцирующей способностью, противоположной ожидаемой по модели;
- 4) задания со сверхвысокой дискриминирующей способностью;
- 5) задания со сверхнизкой дискриминирующей способностью;
- 6) задания с «неупорядоченным» ответом.

Эта информация позволила провести корректировку набора, чтобы его можно было использовать в качестве измерительного инструмента.

После проведения такого анализа можно сделать вывод о том, что нами был разработан набор тестовых заданий для итоговой оценки уровня знаний студентов по математике и информатике. Тест в достаточной степени дифференцирует студентов как с низким, так и с высоким уровнями знаний. Это наглядно представлено на гистограмме соответствия между уровнем знаний студентов и трудностью тестовых заданий (см. рисунок 1).

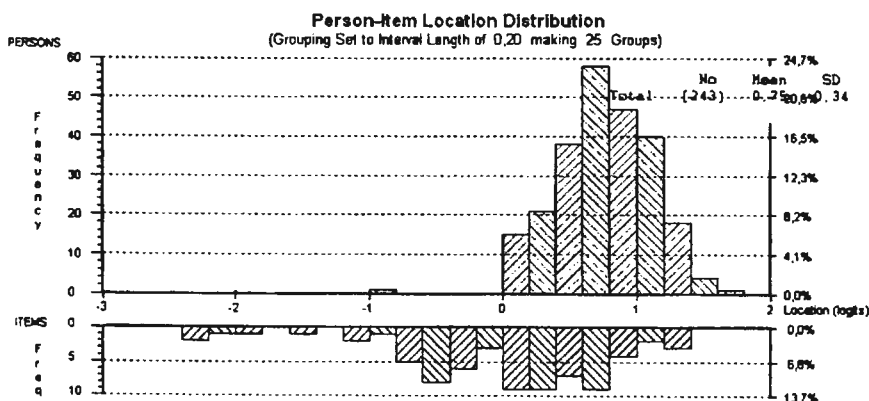


Рис. 1. Соответствие между уровнем знаний студентов и трудностью заданий.

По оси абсцисс откладываются значения латентной переменной, по оси ординат число студентов (в верхней части оси) и заданий (в нижней части). Причем с левой стороны гистограммы указаны абсолютные значения испытуемых и заданий, а с правой – относительные значения в процентах от общего числа. В верхней части рисунка указано, что число испытуемых равно 243, средний уровень знаний индивидов на 0,75 логитов превышает средний уровень трудности заданий, который для удобства интерпретации выбран равным 0 (т.е. все студенты достаточно успешно справились с тестом). Среднеквадратическое отклонение для оценок уровней знаний равно 0,34, что означает незначительное рассеяние студентов по уровню знаний на шкале.

Математико-статистическая обработка эмпирических данных, полученных в ходе эксперимента, проводилась на третьем этапе (2004 – 2005 гг.).

После изучения дисциплины «Математика и информатика» был проведен анализ качества знаний студентов контрольных и экспериментальных групп, который представлен в таблице 1.

Таблица 1

Качество знаний студентов в конце эксперимента (2003/04 учебный год).

Уровень знаний	Количество студентов, чел. (%)			
	контрольные группы		экспериментальные группы	
Высокий	25	21,2	47	37,6
Средний	65	55,2	63	50,4
Низкий	28	23,6	15	12

По окончании проведения внедрения модульно-рейтинговой системы были получены рейтинговые таблицы по четырем факультетам. Итоговый рейтинг студентов варьируется от 50 до 87 баллов. Ввиду большого числа участников эксперимента представляется целесообразным выделить интервалы и составить ряды распределения, из которых видно, как часто встречаются варианты каждого интервала и как варьирует уровень подготовки студентов от минимальной величины до максимальной. Особую значимость имеют относительные частоты каждого интервала, так как количество испытуемых разное на всех факультетах.

Просуммировав данные, полученные на отдельных факультетах, был построен общий ряд распределения (см. таблицу 2).

Таблица 2

Вариационный ряд распределения рейтинговых баллов.

Интервалы (категории)	55-60	61-65	66-70	71-75	76-80	81-85	86-90
Количество студентов	7	23	40	33	15	6	1
Относительные частоты	0,056	0,184	0,320	0,264	0,120	0,048	0,008

Изобразив полученное распределение частот на гистограмме (см. рисунок 2), замечаем, что указанное распределение близко к нормальному.

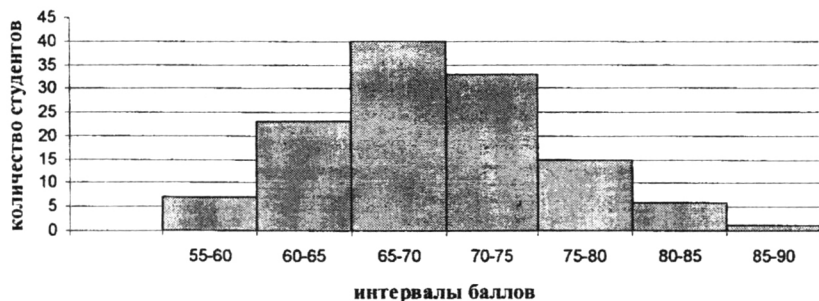


Рис. 2. Гистограмма распределения относительных частот.

Вычисление и анализ статистических показателей вариационного ряда позволяет сделать ряд важных выводов о практическом применении модульно-рейтинговой системы преподавания учебной дисциплины как системы мониторинга качества подготовки студентов. По программе модульно-рейтинговой системы студентам необходимо набрать 61 балл для получения отметки «зачтено» по данной дисциплине. В среднем же студенты экспериментальных групп имели в рейтинге 68 баллов, что достаточно для успешной сдачи зачета по курсу.

По результатам итогового рейтинга 110 студентов экспериментальных групп (что составляет 88 %) получили отметку «зачтено». В контрольных группах после сдачи итогового тестирования и с учетом текущей успеваемости (оценок за работу во время аудиторных занятий) «зачтено» получили 90 студентов (76,4 %).

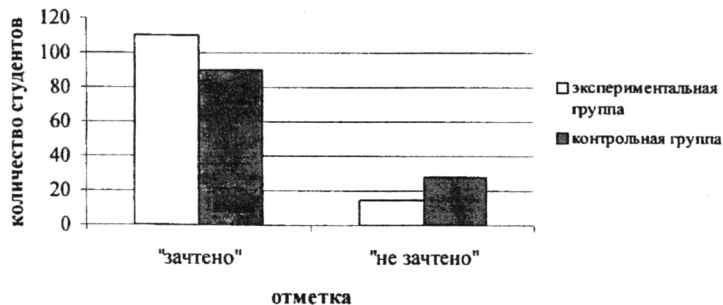


Рис. 3. Результаты зачета по дисциплине «Математика и информатика» в контрольных и экспериментальных группах.

Результаты эксперимента показали преимущества применения модульно-рейтинговой системы преподавания по сравнению с традиционным обучением.

В ходе выполнения экспериментальной работы обоснованно доказано, что модульно-рейтинговая система требует четких правил ее проведения, причем эти правила должны быть хорошо известны и студентам, и преподавателям. Это дос-

тигается изданием специальной методической литературы – указаний к проведению модульно-рейтинговой системы по данному учебному курсу (см. стр. 22 автореферата). Указания выдаются в каждую студенческую группу, и каждый студент с первого дня изучения конкретной дисциплины знает перечень модулей и количество включенных в них видов заданий, их трудоемкость в баллах, сроки (недели) их выполнения. Внесение каких-либо изменений в эту начавшую действовать инструкцию в течение учебного года (семестра) не допускается.

Таким образом, математико-статистическая обработка данных эксперимента позволила нам сделать вывод об эффективности разработанной системы мониторинга качества знаний студентов и правомочности выдвинутой гипотезы.

В заключении диссертации подводятся итоги проведенного исследования и намечаются направления возможных дальнейших исследований в данной области.

Сформулируем выводы, полученные в ходе проведенного исследования.

1. Научно обоснована необходимость организации эффективной системы мониторинга качества знаний студентов педагогического вуза.

2. Доказано, что при осуществлении диагностики качества знаний на протяжении всего периода освоения учащимися образовательной программы; применении диагностических и объективных методов, устанавливающих степень соответствия сформированности знаний и умений учащихся требованиям Государственного образовательного стандарта на профессию; построении системы оценивания знаний студентов на основе современных научных представлений о педагогической квалиметрии и педагогическом мониторинге достигается формирование эффективной дидактической системы средств мониторинга качества знаний студентов в учебном процессе.

3. Разработана система мониторинга качества знаний студентов нематематических факультетов по дисциплине «Математика и информатика» на основе модульно-рейтинговой системы и набор заданий для проведения контрольных мероприятий, направленных на диагностику процесса усвоения знаний и оценку уровня приобретенных знаний, умений и навыков.

4. Проведен эксперимент по апробации в учебном процессе системы мониторинга качества знаний студентов (на примере дисциплины «Математика и информатика»). По его результатам отметку «зачтено» получили 110 студентов экспериментальных групп (88 %) и 90 студентов (76,4 %) контрольных групп. Высокий уровень знаний показали 37,6 % студентов в экспериментальных и 21,2 % в контрольных группах. Эти данные позволили сделать вывод о целесообразности использования в практической деятельности педагога разработанной в ходе исследования системы мониторинга качества знаний студентов.

5. Разработаны и проанализированы наборы тестовых заданий для проведения промежуточного и итогового тестирования уровня знаний. В результате проведенной работы доказано, что данные наборы тестовых заданий можно считать инструментами для объективного измерения уровня знаний студентов нематематических факультетов педагогического вуза по курсу «Математика и информатика».

6. Дано научно-методическое обоснование путей повышения качества знаний студентов в педагогическом вузе при совершенствовании организации систе-

мы контроля, диагностики и оценки знаний, умений и навыков в процессе преподавания отдельных дисциплин.

7. Разработаны и теоретически обоснованы методические рекомендации по организации системы мониторинга качества знаний студентов, требования и рекомендации к проведению компьютерного тестирования в рамках системы мониторинга.

Таким образом, проведенное исследование подтвердило правомерность выдвинутой гипотезы и имеет перспективы продолжения и расширения в плане разработки системы мониторинга качества знаний студентов не по отдельно взятой дисциплине, а по специальности в целом.

Основные результаты исследования отражены в следующих публикациях автора.

1. Математика и информатика: Методические рекомендации к практическим занятиям для студентов факультетов филологии, истории, педагогики и методики начального образования, физкультуры педагогических вузов. Часть 1. Математика. – Славянск-на-Кубани: Издательский центр СГПИ, 2005. – 48 с. (в соавт.)

2. Математика и информатика: Методические рекомендации к лабораторным занятиям для студентов факультетов филологии, истории, педагогики и методики начального образования, физкультуры педагогических вузов. Часть 2. Информатика. – Славянск-на-Кубани: Издательский центр СГПИ, 2005. – 68 с. (в соавт.)

3. Педагогическое тестирование: значение и новации // Оценка эффективности образовательных инноваций и технологий: Материалы Пятой Всероссийской научно-практической конференции (27–28 июня 2003 г.). – Славянск-на-Кубани: Издательский центр СГПИ, 2003. – С. 105–107.

4. Модульно-рейтинговая система оценки качества знаний студентов // Проблемы и перспективы подготовки учителя в современных условиях: Материалы I Всероссийской научно-практической конференции (9 октября 2003 г.). – Славянск-на-Кубани: Издательский центр СГПИ, 2003 г. – С. 15–18.

5. Оценка эффективности применения модульно-рейтинговой системы обучения в процессе преподавания курса «Математика и информатика» // Оценка эффективности образовательных инноваций и технологий: Материалы Шестой Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции (25–26 июня 2004 г.). – Славянск-на-Кубани: Издательский центр СГПИ, 2004. – С. 76–78.

6. Модульно-рейтинговая система обучения как средство мониторинга качества профессионально-педагогического образования // Информация. Инновации. Инвестиции: Материалы Всероссийской (с международным участием) конференции 24–25 ноября 2004 г., г. Пермь / Пермский ЦНТИ. – Пермь, 2004. – С. 96–97.

7. Мониторинг качества знаний студентов (на примере модульно-рейтинговой системы) // Развитие личности в образовательных системах Южно-Российского региона: Тезисы докладов XII-годового собрания Южного отделения РАО и XXIV психолого-педагогических чтений Юга России. Часть III. – Ростов н/Д: Изд-во РГПУ, 2005. – С. 14–15.

8. Результаты внедрения модульно-рейтинговой системы мониторинга качества подготовки студентов педагогического вуза // Психолого-педагогические исследования

в системе образования: Материалы Всероссийской научно-практической конференции: В 6 ч. Ч. 1. – Москва – Челябинск: Изд-во «Образование», 2005. – С. 71–74.

9. Средства и методы контроля знаний в разработке систем мониторинга качества подготовки студентов // Теория и методы измерения латентных переменных: Материалы Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции. – Славянск-на-Кубани: Издательский центр СГПИ, 2005. (в печати)

10. Опыт-экспериментальная работа по внедрению модульно-рейтинговой системы обучения // Актуальные проблемы науки в России: Материалы заочной научно-практической конференции. – Кузнецк: Изд-во ПГУ, 2005. (в печати)

11. К вопросу о разработке системы мониторинга качества подготовки студентов // Применение новых технологий в образовании: Материалы международной конференции. – Троицк: Издательство «Тровант», 2005. – С. 255–256.

Подписано к печати 21.12.05.

Формат 60×84/16. Бумага типографская. Гарнитура «Таймс».

Объем 1,5 п.л. Тираж 100 экз. Заказ № 81.

Отпечатано в издательском центре СГПИ
353863, г. Славянск-на-Кубани, ул. Коммунистическая, 2.

